

## Tratamiento percutáneo de disección coronaria espontánea mediante dispositivos bioabsorbibles de magnesio



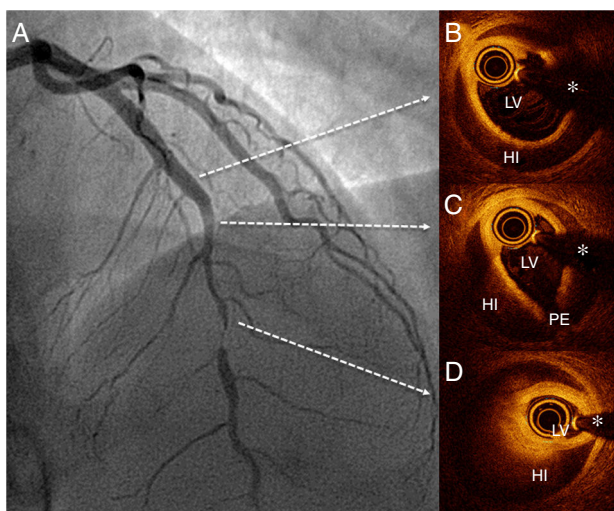
### Percutaneous treatment of spontaneous coronary artery dissection using bioresorbable magnesium scaffolds

#### Sr. Editor:

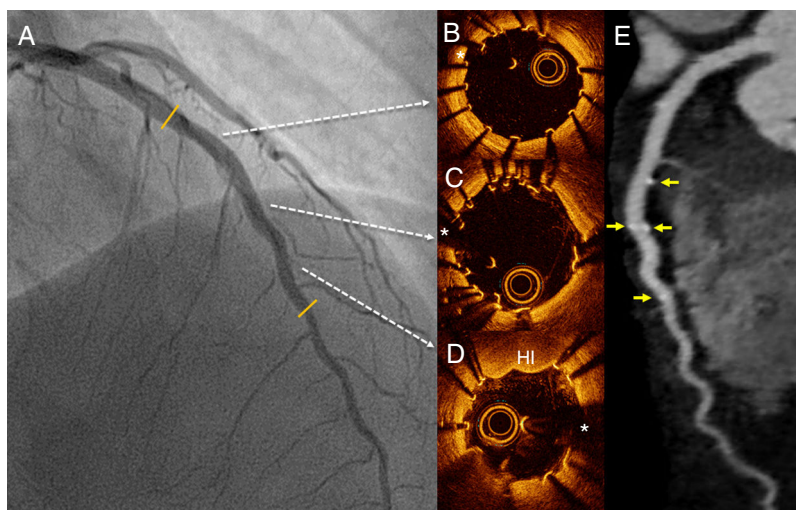
La disección coronaria espontánea (DCE) es una causa infrecuente de síndrome coronario agudo, cuya incidencia está aumentando en probable relación con una mayor sospecha diagnóstica<sup>1,2</sup>. Su tratamiento óptimo es controvertido, aunque hay consenso sobre un tratamiento conservador inicial basado en largas series prospectivas<sup>1,2</sup>. Sin embargo, en casos de isquemia

persistente, se recomienda la intervención coronaria percutánea, y en este escenario podría ser beneficioso el uso de dispositivos bioabsorbibles (DBR)<sup>3</sup>.

Se presenta el caso de una mujer de 47 años que consultó por dolor torácico subintrante de 24 h de evolución, sin cambios electrocardiográficos significativos. La analítica mostró elevación de marcadores de daño miocárdico (troponina I cardiaca, 3,5 µg/l) y el ecocardiograma descartó alteraciones segmentarias de la contractilidad. La paciente quedó asintomática y fue ingresada con sospecha de miopericarditis aguda. A los 5 días del ingreso, presentó un nuevo dolor torácico, esta vez con descenso del segmento ST de hasta 4 mm en derivaciones anteriores. Una coronariografía emergente por vía radial demostró una lesión grave y larga en el segmento medio de la arteria descendente anterior (figura 1A y vídeo 1 del material adicional). Ante la ausencia de mejoría con la administración de nitroglicerina intracoronaria y la elevada sospecha de DCE, se realizó estudio con tomografía de coherencia óptica (OCT). Las imágenes de OCT confirmaron el diagnóstico de DCE y revelaron un *flap intimal* y un largo segmento (38 mm) de hematoma intramural que comprimía gravemente la luz verdadera (área luminal mínima, 0,7 mm<sup>2</sup>) (figuras 1B-D y vídeo 2 del material adicional). Debido a la persistencia de dolor anginoso y la mala tolerancia hemodinámica, se decidió realizar una intervención coronaria percutánea mediante fenestración con balón de corte (Angiosculpt, 2,5 × 15 mm) guiada por OCT para intentar descomprimir la luz falsa. Tras varias dilataciones el flujo distal mejoró, pero persistía compromiso luminal, y se implantaron 2 DBR de magnesio solapados (Magmaris, 3,0 × 2,0 mm distal y 3,5 × 15 mm proximal), con buen resultado final (figuras 2A y vídeo 3 del material adicional). El control con OCT demostró buena aposición de ambos DBR y una adecuada compresión del hematoma intramural; se visualizaba una imagen de mínima rotura intimal proximal al segmento tratado (figuras 2B-D y vídeo 4 del material adicional). Un estudio con tomografía computarizada, realizado a las 72 h, demostró un excelente resultado de los DBR y descartó la progresión de la DCE (figuras 2E). La paciente quedó asintomática y fue dada de alta con seguimiento clínico y tomografía computarizada de control a los 6 meses.



**Figura 1.** Hallazgos por angiografía (A) y tomografía de coherencia óptica (B-D) antes de la intervención coronaria percutánea. HI: hematoma intramural; LV: luz verdadera; PE: puerta de entrada; \*: artefacto de la guía.



**Figura 2.** Hallazgos por angiografía (A), tomografía de coherencia óptica (B-D), y tomografía computarizada (E) tras la intervención coronaria percutánea. Superposición de los 2 dispositivos bioabsorbibles (C). HI: hematoma intramural; \*: artefacto de la guía.

La DCE origina un porcentaje no despreciable de síndromes coronarios agudos en mujeres menores de 60 años; para su diagnóstico es esencial una alta sospecha clínica<sup>1,2</sup>. Hay consenso en intentar un tratamiento conservador de entrada, dado que en la mayoría de los casos se objetiva resolución espontánea de la imagen de DCE en pocos meses<sup>1,2</sup>. Para los pacientes con isquemia refractaria o recurrente, debe valorarse la intervención coronaria percutánea, aunque la mejor estrategia de revascularización no está establecida. Algunos autores apoyan el uso de balones de corte para fenestrar y descomprimir el hematoma subintimal y así mejorar los resultados del implante del *stent*<sup>4</sup>. Existen pequeñas series de pacientes con DCE tratados con DBR de primera generación con buenos resultados en el seguimiento. Esta estrategia favorece la posibilidad de una recuperación vascular completa y evita el problema de mala aposición tardía del dispositivo tras la reabsorción del hematoma intramural y el riesgo de trombosis tardía<sup>3</sup>. En nuestro caso, el uso de balón de corte no consiguió un adecuado resultado angiográfico, probablemente por el empleo de un dispositivo infradimensionado (para evitar una excesiva agresión en la pared arterial enferma), y finalmente fue necesario el implante de DBR. Debido a la retirada de los DBR de primera generación, se optó por un DBR de magnesio y se guió la selección del tamaño por OCT atendiendo a la lámina elástica externa distal al segmento afecto. Tras el implante del primer DBR, se comprobó la persistencia de hematoma proximal no cubierto, por lo que fue necesario solapar otro DBR de magnesio.

El uso de DBR de magnesio ya se ha descrito en un paciente con DCE, con buen resultado a los 12 meses en control por angiografía y OCT<sup>5</sup>. La rápida desaparición de este dispositivo (tiempo estimado de reabsorción de 12 meses), lo hace especialmente atractivo en este contexto. Hasta donde conocemos, el paciente que aquí se describe es el primer caso en que se demuestra el valor de una estrategia combinada (fenestración y DBR de magnesio) con buen resultado final confirmado por angiografía, OCT y tomografía computarizada. Esta última técnica de imagen evita realizar nuevos procedimientos invasivos en estos pacientes con susceptibilidad aumentada a complicaciones vasculares. Además, el magnesio no produce artefactos en la tomografía computarizada, por lo que esta técnica permite visualizar la evolución de la luz vascular de forma óptima.

## ANEXO. MATERIAL ADICIONAL

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en doi:[10.1016/j.recesp.2019.06.013](https://doi.org/10.1016/j.recesp.2019.06.013).

Francisco de la Cuerda, Fernando Rivero,  
Marcos García-Guimaraes, Teresa Bastante,  
Paula Antuña y Fernando Alfonso\*

Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de la Princesa, IIS-IP,  
Madrid, España

\* Autor para correspondencia:  
Correo electrónico: [falf@hotmail.com](mailto:falf@hotmail.com) (F. Alfonso).

On-line el 31 de juillet de 2019

## BIBLIOGRAFÍA

1. Adlam D, Alfonso F, Maas A, Vrints C. European Society of Cardiology, acute cardiovascular care association, SCAD study group: a position paper on spontaneous coronary artery dissection. *Euro Heart J*. 2018;39:3353-3368.
2. Alfonso F, Paulo M, Lennie V, et al. Spontaneous coronary artery dissection: long-term follow-up of a large series of patients prospectively managed with a "conservative" therapeutic strategy. *JACC Cardiovasc Interv*. 2012;5:1062-1070.
3. Macaya F, Salinas P, Gonzalo N, et al. Long-term follow-up of spontaneous coronary artery dissection treated with bioresorbable scaffolds. *EuroIntervention*. 2019;14:1403-1405.
4. Akhoul M, Cole M, Ling FS. Coronary artery fenestration prior to stenting in spontaneous coronary artery dissection. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2016;88:E23-E27.
5. Quadri G, Cerrato E, Rolfo C, Varbella F. Spontaneous coronary artery dissection treated with magnesium-made bioresorbable scaffold: 1-Year angiographic and optical coherence tomography follow-up. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2019;93:E130-E133.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2019.06.013>  
0300-8932/

© 2019 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U.  
Todos los derechos reservados.

## Viabilidad del desfibrilador automático implantable subcutáneo en un paciente con *pectum excavatum*



### Feasibility of a subcutaneous implantable cardioverter-defibrillator in a patient with *pectus excavatum*

Sr. Editor:

El desfibrilador automático implantable subcutáneo (DAI-SC) se introdujo para reducir las complicaciones relacionadas con los cables endovenosos propias de los desfibriladores convencionales. Se ha demostrado que el DAI-SC es un sistema efectivo y seguro en el tratamiento de los pacientes en prevención tanto primaria como secundaria de muerte súbita<sup>1,2</sup>.

El DAI-SC crea un sistema de desfibrilación extratorácico mediante un cable de desfibrilación subcutáneo que se sitúa junto al esternón y se tuneliza por el espacio subcutáneo inframamario hasta alcanzar el generador que se encuentra en la pared torácica

lateral. Sin embargo, en pacientes con *pectum excavatum* puede ser complicado situar el electrodo rodeando la convexidad que forma el hemitórax izquierdo y la concavidad situada alrededor del esternón.

Se presenta el caso de un varón de 41 años reanimado tras sufrir una parada cardíaca como consecuencia de una fibrilación ventricular mientras realizaba ejercicio físico. El paciente no tenía ningún antecedente de interés y en la exploración física destacaba el *pectum excavatum* (figura 1A). En el estudio cardiológico realizado, se observaron un electrocardiograma normal y un ecocardiograma sin alteraciones significativas. La coronariografía no mostró anomalías coronarias. Se realizó una resonancia magnética cardíaca, que documentó fibrosis en los segmentos septales del ventrículo izquierdo. Además, se informó como *pectum excavatum* grave (índice de Haller, 9,5) (figura 1B).

Con el diagnóstico de fibrilación ventricular recuperada y la duda de que pudiera tratarse de una miocardiopatía arritmogénica, se indicó el implante de un DAI como prevención secundaria de muerte súbita.